

EL TRABAJO DEL CUERO ENTRE LOS CAZADORES-RECOLECTORES DE LA PATAGONIA CENTRO-SEPTENTRIONAL. CAMPO MONCADA 2 (VALLE MEDIO DEL RÍO CHUBUT)

Paula Cecilia Marchione* y Cristina Bellelli**

Fecha recepción: 15 de noviembre de 2012

Fecha de aceptación: 12 de marzo de 2013

RESUMEN

En este trabajo se presenta la reconstrucción del proceso productivo de la tecnología del cuero en el sitio Campo Moncada 2, ubicado en el valle de Piedra Parada (Provincia del Chubut). Para ello se considera el concepto de cadena operativa, elaborado sobre la base de modelos experimentales, etnoarqueológicos e información obtenida de diversas fuentes etnohistóricas y etnográficas de la región patagónica centro-septentrional. Asimismo, se propone y aplica un diseño metodológico propio para el análisis del conjunto artefactual de cueros, pelos y vellones del sitio.

Palabras clave: Norpatagonia – cazadores recolectores – tecnología del cuero – cadena operativa – metodología.

LEATHER WORKING AMONG HUNTER GATHERERS FROM CENTRAL-NORTHERN PATAGONIA. CAMPO MONCADA 2 (MIDDLE CHUBUT RIVER VALLEY)

ABSTRACT

The reconstruction of the production process of leather technology from Campo Moncada 2 site, Piedra Parada valley (Chubut province), using the concept of operational chain on the basis of experimental and ethnoarchaeological models, is presented in this paper. The operational

* Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano – Universidad de Buenos Aires, Ciclo Básico Común. E-mail: paulamarchione@hotmail.com

** Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano – Universidad de Buenos Aires, Ciclo Básico Común. E-mail: bellelli@retina.ar

chain thrives on information obtained from various ethnohistorical and ethnographic sources of the North Central Patagonia. Also, a particular methodology for the analysis of archeological leather artifacts provides data of the artifactual set of leathers, hair and fleeces from the site.

Keywords: North Patagonia – hunter-gatherers – leather technology – operating chain – methodology.

INTRODUCCIÓN

El estudio de la tecnología del cuero, una de las prácticas que distinguieron a las sociedades cazadoras-recolectoras de Patagonia, puede aportar información valiosa para profundizar la interpretación sobre su cultura. En tal sentido, el propósito general de este trabajo es caracterizar los modos de aprovechamiento del recurso cuero en el alero Campo Moncada 2 (CM2) (valle de Piedra Parada, Provincia del Chubut), durante el lapso comprendido entre el 5000 AP y el 800 AP. Para ello se estudian los artefactos de cuero, pelos y vellones que han sido registrados en toda su secuencia de ocupación¹.

Se parte de la premisa de que *la tecnología del cuero* representa un *proceso productivo*, posible de ser estudiado desde el concepto de *cadena operativa* (*sensu* Leroi-Gourhan 1945, 1965) y que algunos de los pasos de esta secuencia pueden tener un correlato arqueológico (Marchione 2009). Por lo tanto, el objetivo particular de la investigación es la reconstrucción de la cadena operativa de la tecnología del cuero de este sitio, en cuya secuencia de ocupación se ha registrado este tipo de tecnofacturas. También se intenta explorar la posibilidad de que hubiera existido continuidad en la práctica del trabajo del cuero entre grupos etnográficos y etnohistóricos de Patagonia centro-septentrional y las poblaciones prehispánicas.

Esta investigación está enmarcada teóricamente en dos enfoques que son considerados complementarios:

a) En primer término, un enfoque que se basa en el *concepto de analogía* (Binford 1967) para la elaboración de hipótesis en arqueología. Se utilizaron fuentes etnohistóricas y etnográficas y la experimentación etnoarqueológica para la elaboración de hipótesis, el perfeccionamiento de inferencias y la interpretación del registro arqueológico (Nacuzzi 1989-90, 2000; Politis 2002; Mansur 2006; Navarrete 2006).

b) En segundo lugar, el concepto de *cadena operativa* (*sensu* Leroi-Gourhan 1945, 1965; y desarrollado por Pelegrin *et al.* 1988; Pelegrin 1990; Karlin 1991; Bleed 2001; entre otros) ha sido utilizado para comprender los procesos tecnológicos, mayoritariamente enfocados en la tecnología lítica (ver por ejemplo Armentano 2004).

La cadena operativa que describe el proceso productivo de la tecnología del cuero en el sitio CM2 –un panorama de lo sucedido en forma de secuencia de actividades del proceso de producción– ha sido armada sobre la base de distintas fuentes: 1) el trabajo de experimentación de Gómez Otero (1996, 1996-97) como modelo del proceso productivo; 2) el trabajo etnoarqueológico de Beyries (2002, 2008) como modelo de cadena operativa; 3) una recopilación sistematizada de datos de fuentes etnohistóricas, etnográficas y arqueológicas sobre la tecnología del cuero entre las sociedades que habitaron la región patagónica; 4) la información arqueológica del sitio; y 5) el análisis del conjunto artefactual de cueros, pelos y vellones de CM2 mediante la aplicación de una metodología propia (Marchione 2009) que se resume más adelante. En paralelo al análisis de los artefactos se pusieron en práctica acciones de conservación de la muestra (Marchione 2005, 2009), que también se exponen brevemente en este artículo.

LA CADENA OPERATIVA: CONSTRUCCIÓN DEL MODELO Y RECOPILACIÓN DE DATOS

La cadena operativa es una herramienta conceptual que pone en evidencia la lógica interna de una actividad. Es un ordenamiento de fases tecnológicas en las cuales se realiza un seguimiento del material o del objeto desde la etapa de la materia prima hasta la del producto final. Permite distinguir cómo los seres humanos organizan las operaciones tecnológicas. En cuanto a la definición de la unidad de estudio, la cuestión preliminar es la comprensión del acto tecnológico calificable como cadena operativa, es decir la identificación de la extensión, de la delimitación y del ciclo técnico de referencia. Toda cadena operativa es una serie de operaciones con un comienzo y un fin, delimitadas por dos etapas de la materia: una materia bruta y un producto (Karlin 1991:109).

El armado de una cadena operativa que describa el proceso productivo de la tecnología del cuero puede parecer centrado en el estudio de “lo material”, algo común en enfoques arqueológicos basados en el análisis de las tecnologías. Pero bajo la perspectiva utilizada aquí se considera que “los actos tecnológicos que produjeron determinada materialidad son también actos sociales” (Lemonnier 1992:7). Con esta perspectiva se ha tratado de reconocer cuáles son los conocimientos relacionados con la tecnología del cuero y la forma en que fueron y aún hoy son transmitidos en la región que incluye al área de Piedra Parada.

A los fines operativos y de reconstrucción de la cadena operativa, se recurrió al trabajo de experimentación y rescate cultural de la quillangería patagónica coordinado por Gómez Otero (1996, 1996-97). Se trata de un taller en el que artesanos indígenas, que continúan trabajando el cuero o tienen conocimiento de las técnicas de sus ancestros, reprodujeron las formas y diseños aplicados por las antiguas poblaciones de la región para la confección de las capas pintadas. En este trabajo la autora logra compatibilizar la información obtenida de la revisión de fuentes etnohistóricas y etnográficas con los datos aportados por los participantes del taller y describe paso a paso la confección de un quillango. De este modo, las etapas reconocidas como necesarias para la producción de las capas pintadas a partir de la experimentación son: 1) cuereado, 2) estaqueado, 3) primer curtido, 4) raspado, 5) segundo curtido, 6) sobado, 7) corte, 8) armado y costura, 9) pintura y terminación, 10) impermeabilización. Para cada una de esas etapas se transcriben los datos obtenidos de las fuentes escritas de los siglos XVIII y XIX, para los que, según la autora, se cuenta con las descripciones más ricas y precisas. Además de consignarse en detalle las acciones desarrolladas en la experimentación y la descripción del instrumental necesario, se traza una comparación entre las costumbres actuales y las recordadas como ancestrales por los participantes del taller.

Con el mismo objetivo de obtener información sobre la tecnología del cuero compartida y transmitida por las poblaciones que habitaron la región, aquí se sistematizaron los datos obtenidos de fuentes etnohistóricas y etnográficas sobre las culturas cazadoras-recolectoras de la Patagonia centro-septentrional. Se pudo igualmente constatar que las descripciones de los siglos XVIII y XIX son las mejores en cuanto a la calidad y cantidad de datos. No obstante, como esta información fue recogida por personas que tuvieron intereses y objetivos distintos en cuanto a las motivaciones para recorrer la Patagonia y relacionarse con las distintas poblaciones indígenas, los registros de los viajeros y cronistas resultan muy diferentes y solo algunos se detienen en descripciones detalladas sobre la vida cotidiana de los cazadores-recolectores. Guillermo Cox (1863) viaja por la Patagonia septentrional durante 1862 y 1863; Musters ([1871] 2005) realiza una larga travesía por la Patagonia en el año 1869 junto con indígenas tehuelches; Gómez Otero (1996-97) cita a Barne quien realizó su viaje en 1752 y detalla información de los siglos XVIII y XIX rescatada por Martinic. Los trabajos de Fontana ([1886] 1999), Onelli ([1904] 2002) y Evans (1994), también brindaron información útil para este trabajo. Se agregan también registros

etnográficos del siglo XX: Tomás Harrington (1943, 1946 y 1968) recoge una gran cantidad de información sobre las costumbres tehuelches en sus trabajos etnográficos realizados entre 1911 y 1936 con indígenas que vivían en Gan Gan, Gastre, Esquel y sus alrededores; Bormida y Casamiquela (1958-59) obtienen interesantes datos de sus informantes indígenas durante sus recorridos por la Patagonia argentina en las décadas de 1940 y 1950. Asimismo se cuenta con información precisa aportada por antropólogos y arqueólogos que han trabajado en el área de investigación: Bellelli (1988), Pérez de Micou (1991) y Pérez de Micou *et al.* (1992) entrevistan a pobladores actuales de la región de Piedra Parada en el marco de trabajos arqueológicos y etnobotánicos; Aguerre (2000) recoge el testimonio de la vida y costumbres de los tehuelches a través de Silvana “Paten” Chapalala o “Pati”, nacida en 1933 en tolderías del curso medio del río Pinturas, Santa Cruz; y Caviglia (2002) a través de un detallado análisis de las capas pintadas de los tehuelches patagónicos (*Aónik’enk* y *Güniina Küna*), destaca el trabajo artístico femenino, extrayendo datos de los cronistas y viajeros.

El modelo de cadena operativa utilizado como ejemplo es tomado de los trabajos de Beyries en los cuales se describen las implicaciones etnoarqueológicas de la tecnología del cuero y los artefactos líticos asociados que pueden llegar a formar parte del contexto arqueológico. La autora analiza las actividades desarrolladas entre tres culturas nativas actuales: los *Tchouktches* del norte de la península de Kamchatka en Siberia oriental, Rusia, y los *Athapaskans* y los *Salish* de la Columbia Británica, Canadá. Para la investigación sobre la tecnología del cuero en CM2 se seleccionó el modelo de la cultura *Tchouktche* de Siberia por presentar información más precisa. Asimismo se consideraron solo los datos relacionados con el trabajo del cuero, dejando de lado los ligados a la confección de instrumentos líticos que pudieron haber sido utilizados para la manufactura del cuero (Beyries 2002, 2008).

Finalmente, para el armado de la cadena operativa de CM2 fue necesario considerar los resultados del análisis de los artefactos de cuero arqueológicos del sitio (tema desarrollado más adelante), y sistematizar toda la información disponible sobre la evidencia arqueológica del alero, ya que la tecnología del cuero involucra en sus actividades una diversidad de herramientas y materiales; algunos de ellos forman parte de sus respectivos procesos de producción. De esta forma se revisaron las investigaciones realizadas sobre el material lítico, los restos óseos, vegetales y minerales del sitio, buscando relacionar estos datos con las actividades propuestas para la tecnología del cuero.

CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS PARA LA IDENTIFICACIÓN ARQUEOLÓGICA

Los estudios sobre artefactos arqueológicos de cuero son escasos y en su mayoría están centrados en la descripción de la forma de estos productos, aunque en algunos casos se han realizado análisis microscópicos de pelos y fibras e histológicos para determinar especie o para analizar la posible intensificación en la relación hombre-fauna (Ceirano 1994; López 1994; Capriles Flores y Flores Bedregal 2000; Reigadas 2006). Asimismo, hay estudios que se focalizan en la función y/o significado que habrían tenido ciertos artefactos dentro del contexto social que los produjo; por ejemplo el toldo tehuelche (Casamiquela 2000) y las capas pintadas (Caviglia 2002). Recientemente se ha realizado una investigación sobre las prácticas mortuorias de los antiguos habitantes de Pampa y Patagonia, que involucraban las tareas de envolver, transportar y/o enterrar los cuerpos con cueros o pieles de animales. Desde un enfoque interdisciplinario (arqueológico, químico y tafonómico) se llevaron a cabo diversos análisis para identificar los procesos y agentes involucrados en la degradación y/o preservación de este material, así como se buscó reconstruir los patrones de conducta social y en particular las prácticas mortuorias de estas poblaciones a partir de datos etnohistóricos (Berón *et al.* 2012).

Dada la carencia de antecedentes arqueológicos sobre análisis tecno-tipológicos de artefactos de cuero y la magnitud y variabilidad de la muestra de CM2, se hizo necesario desarrollar una metodología específica para el registro de las características morfológicas de los artefactos.

Con el aporte de las fuentes mencionadas en esta sección y especialmente sobre la base de la experimentación de Gómez Otero (1996, 1996-97), se propuso un modelo para el análisis de la muestra de CM2, desarrollado más ampliamente en Marchione (2009). Se observaron así atributos que fueron organizados en variables y categorías, se registraron los rastros de trabajo en los artefactos y se los relacionó con las actividades involucradas en la transformación de la materia prima.

Según esta propuesta los atributos que se registran en los artefactos son:

1. El TIPO DE ARTEFACTO: son los que se identifican con una función conocida (cordeles, nudos) y también otros con función desconocida, pero que se interpretan como artefactos en la medida en que presentan rasgos que los identifican como elementos trabajados por los ocupantes de CM2. Se elaboró una lista de once categorías, aunque pueden agregarse otras según el conjunto analizado: a) fragmento/s de cuero con pelo/s; b) fragmento/s de cuero sin pelo/s; c) tira/s de cuero; d) cordel/es; e) tendón/es o “vena”; f) tiento/s; g) nudo de tiras de cuero; h) vellón/es; i) pelo/s; j) fragmentos de cartílago; k) restos faunísticos no óseos indiferenciados (tabla 1). Los vellones, los pelos (que aparecen en forma individual o agrupados de a varios, a veces formando “mechones”, por lo que cada grupo es considerado como un elemento), los fragmentos de cartílago y los restos faunísticos no óseos indiferenciados² si bien no son artefactos de cuero, se los considera ya que pueden brindar información sobre el proceso de trabajo.
2. Los RASTROS DE TRABAJO en los artefactos, identificados a partir del registro de diversas variables como la presencia de: a) costuras; b) orificios; c) nudos (artefactos anudados o nudo como artefacto en sí mismo); d) cordeles (como artefacto en sí mismo); e) bordes recortados; f) bordes con marcas de instrumentos cortantes en la superficie; g) marcas de raspado; h) rastros de pintura sobre cueros y/o vellones; i) vellones con forma de hisopos; j) hisopos con pintura (tabla 2).
3. La ETAPA EN RELACIÓN CON LA TRANSFORMACIÓN DE LA MATERIA PRIMA: las actividades se agruparon en cinco categorías con clara visibilidad arqueológica e identificables macroscópicamente (tabla 3), propuestas sobre la base de la secuencia que realizó Gómez Otero para la confección de quillangos (1996; 1996-97):
 - a) *Cuero sin trabajo* (sin evidencias de curtido, raspado o sobado). Puede ser producto de las primeras tareas de cuereado y/o del descarte durante las actividades previas al curtido y/o raspado.
 - b) *Cuero curtido y raspado*. Esta etapa se identifica a partir de la presencia de atributos que deben interpretarse en conjunto, como el espesor, la flexibilidad y la presencia de rastros o marcas de raspado sobre la superficie.
 - c) *Cuero sobado* (ablandado hasta hacerlo flexible). Se reconoce a partir de la presencia de atributos como el espesor, la flexibilidad y el color.
 - d) *Cuero con evidencia de confección de artefactos* con una función específica (para el caso de fragmentos, esa función será desconocida). Se identifica a partir de la presencia de rasgos como costuras, ojales, agujeros simétricos, decoración.
 - e) *Cuero con trabajo no identificado*. Piezas en las cuales se reconoce algún tipo de trabajo, pero no es posible determinar a qué tipo corresponde.

Es importante aclarar que las categorías a), b), c) y d) pueden significar una secuencia de actividades, en el sentido de que una tarea continúe luego de la otra. Pero en realidad los trabajos de sobado y de curtido no son necesariamente secuenciales, sino que son dos formas diferentes de trabajar el cuero que pueden derivar en la producción de artefactos distintos.

Asimismo, para cada unidad de análisis del sitio se calculó la cantidad y representatividad de estas tres características.

Todos los atributos observados fueron registrados en una planilla de papel y posteriormente volcados en una planilla Excel en forma de códigos previamente estipulados. De cada artefacto se registran variables³ y dentro de cada variable se desglosa una serie de categorías que permiten una descripción detallada del elemento (desarrollado en Marchione 2009).

Con el objetivo de detener el deterioro de la muestra y de preservar el conjunto artefactual de futuros daños, fue necesario poner en práctica técnicas experimentales de manipulación y conservación de artefactos de cuero, pelos y vellones arqueológicos. Se buscó una conservación adecuada que permitiera la manipulación de los elementos, evitara su fragmentación y los mantuviera en situación de inalterabilidad desde el momento del guardado. Esta tarea incluyó el aislamiento de los elementos contaminados con hongos, el diseño de soportes rígidos para la visualización de los artefactos, la confección de una planilla para el registro de datos, el registro fotográfico, la implementación de un método de almacenamiento y el monitoreo periódico del estado de conservación (Marchione 2005 y 2009).

CARACTERÍSTICAS DEL SITIO

CM2 es un alero estratificado sin arte rupestre que se encuentra en la denominada “área de investigación de Piedra Parada” (Bellelli 1991), una extensa zona en ambiente de estepa que abarca el valle del curso medio del río Chubut, en la provincia homónima.

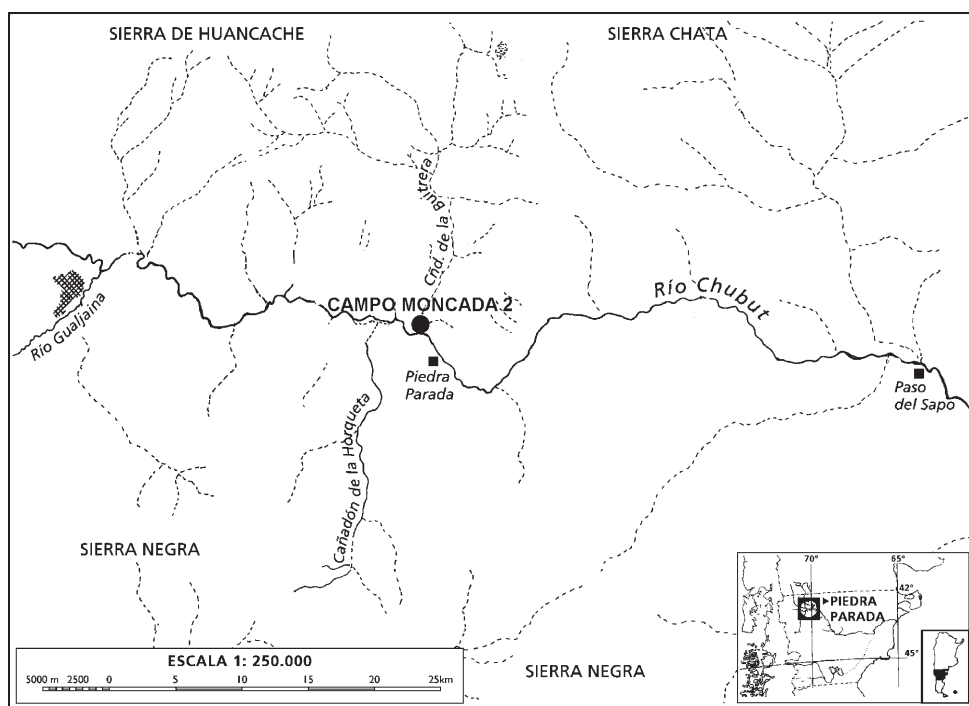


Figura 1. Ubicación del sitio Campo Moncada 2 en el área de investigación Piedra Parada

Los estudios sistemáticos en el área de investigación Piedra Parada comenzaron en el año 1979 (Aschero *et al.* 1983) y se han detectado hasta la actualidad 133 sitios arqueológicos e históricos de características diferentes (Bellelli y Fernández 2010).

El alero está ubicado en la margen norte del río Chubut y emplazado en la pared derecha del cañadón La Buitrera, perpendicular al río con una orientación N-S y una extensión de aproximadamente 3,5 km. Las paredes o bardas del cañadón en los primeros kilómetros tienen una altura de 50 metros y presentan algunos puntos de subida hacia los campos altos a través de sendas escarpadas (Bellelli 1988; 1991).



Figura 2. El alero en 1979, antes del inicio de las excavaciones

Las excavaciones cubrieron una superficie de 26 m² en la porción más protegida del alero (Bellelli 1988) y se determinaron trece niveles estratigráficos: capas 0, 1a, 1b, 2a, 2b, 2 a/b, 2c, 3a, 3b, 4a, 4b, 5 y 6 (Aschero *et al.* 1983; Bellelli 1988).

La secuencia completa de ocupación del sitio se dividió en dos grandes momentos, tomando en cuenta criterios arqueológicos y fechados radiocarbónicos. Un Momento Temprano compuesto por las capas 3 (a y b) y 4a –entre 5080 ± 100 años AP y 3660 ± 90 años AP– y otro Tardío compuesto por las capas 0, 1a, 1b, 2a, 2b, 2a/b y 2c –entre 1750 ± 80 años AP y 780 ± 80 años AP– (Bellelli 1987, Nacuzzi 1987; Bellelli y Carballido 1999, Fernández 2006). Además, Pérez de Micou (2002) publica un fechado realizado por AMS sobre un fragmento de cestería, recuperado en la capa 2c, de 3210 ± 50 y señala que este fechado estaría más acorde con los obtenidos para las capas inferiores, ya que no se verificó una separación neta entre 2c y las capas subyacentes. Fernández (2010) realiza la calibración de los fechados de CM2 y concuerda con esta propuesta ya que la datación mencionada se superpone con los rangos en que se encuentran las fechas de las capas 3a y 3b.

Los criterios arqueológicos tomados en cuenta para la distinción entre momentos tempranos y tardíos fueron:

a) La observación de variaciones en la explotación del territorio entre los niveles de ocupación. Habiendo considerado a CM2 como centro de un hipotético territorio de explotación, se buscaron las áreas de origen de los vestigios minerales y vegetales encontrados en toda la secuencia de ocupación del sitio. En los niveles tardíos se verificó un aumento de los vestigios vegetales de zonas húmedas y de recursos minerales y vegetales de áreas más alejadas, por lo que se postuló una ampliación de la territorialidad conectada con un cambio en las estrategias adaptativas de los cazadores-recolectores del área (Pérez de Micou *et al.* 1992).

b) La observación de diferencias en las tecnologías líticas y en la selección de materias primas. Los conjuntos de instrumentos del Momento Temprano presentan una tecnología basada

sobre módulos laminares y ausencia de bifacialidad; los conjuntos del Momento Tardío muestran un predominio de lascas angulares usadas como formas base, un bajo índice de laminaridad y presencia de bifacialidad. Las materias primas utilizadas durante los Momentos Tempranos son las locales, mientras que en los Tardíos se agregan obsidias, tanto locales como no locales (Bellelli 1987, 1991; Nacuzzi 1987; Nami y Bellelli 1994; Carballido Calatayud 1999, 2000-02, 2004; Bellelli *et al.* 2006).

RESULTADOS

Composición de la muestra de artefactos de cuero de CM2

Se hallaron artefactos y fragmentos de artefactos de cuero, además de restos faunísticos como vellones, pelos, fragmentos de cartílago y de piezas no óseas indiferenciadas en todas las capas estratigráficas del sitio; se contabilizaron en total 476 elementos distribuidos a lo largo de toda la secuencia de ocupación en proporciones diferentes, tal como se detalla más adelante y en la tabla 1. Los artefactos y fragmentos que fueron adscriptos a los momentos tardíos de ocupación fueron recuperados mayoritariamente en una estructura de acumulación de restos vegetales dispuesta alrededor de un fogón en cubeta (Nacuzzi 1987), mientras que los adscriptos a las ocupaciones más tempranas del sitio estaban concentrados en la oquedad que presentaba una gran roca desprendida del techo del alero en la que también se recuperaron abundantes restos vegetales y faunísticos. El espacio ocupado estaba estructurado alrededor de dos fogones planos, rodeados de acumulaciones de vegetales, donde también se recobró buena parte de la muestra analizada. Es destacable el buen estado en que se encuentran las muestras, que conservan flexibilidad, textura y color.

La observación macroscópica de la muestra y su comparación con muestras actuales permitió categorizar a varios de los elementos de cuero con pelo como pertenecientes a camélido. La adscripción específica de los artefactos muy modificados (algunos cueros sin pelo sobados, tiras de cuero, cordeles, tendones, tientos y nudos) no fue posible a nivel macroscópico. En cuanto a los vellones casi todos fueron identificados como pertenecientes a camélido, excepto tres de la capa 2 que son de oveja. Los elementos clasificados como pelos (individuales o agrupados en conjuntos de pelos) fueron en su mayoría identificados como de camélido; es llamativa la presencia de pelos de especie desconocida (pelos largos, gruesos, de color marrón oscuro y/o rojizo) en las capas inferiores⁴, donde también se recuperaron restos óseos pertenecientes a milodontino (Bellelli 1991).

Para el estudio tecno-tipológico del conjunto artefactual se tomaron como unidades de análisis, en primer término, los dos bloques temporales de ocupación del sitio descriptos anteriormente y, de forma complementaria, las capas estratigráficas reconocidas en el sitio.

Los datos en forma de tablas que se presentan a continuación son el resultado del análisis descripto con anterioridad. En la tabla 1 pueden observarse los tipos de artefactos hallados por unidad de análisis.

Las unidades de análisis en las que están representadas todas las categorías artefactuales propuestas como “tipos de artefactos” son la 0-2b, 3a-3b y 4a, y también tienen un porcentaje mayor de vestigios culturales (19,5%, 26,9% y 35,3% respectivamente). Las unidades 2c y 4b-5 presentan un menor porcentaje de elementos (8,2% y 10,1% respectivamente) y asimismo una baja representatividad de categorías (cinco categorías en el primer caso y cuatro en el segundo). Cabe recordar que las capas 4b y 5 son culturalmente estériles, es posible que los artefactos encontrados allí hayan migrado desde capas superiores.

Como puede observarse en la figura 3, los cueros presentan diversas evidencias de trabajo que permiten considerarlos artefactos: secciones con costuras (figura 3 b); orificios; bordes recortados

(figura 3 f); con huellas de instrumentos de raspado; rastros de pintura o teñido; muchos cueros pueden interpretarse como sobados (figura 3 h) y hay tientos y cordeles con trabajos de torsión (figura 3 d y 3 e) y secciones anudadas (figura 3 c).

Tabla 1. Tipos de artefactos por unidad de análisis

TIPO DE ARTEFACTO	Unidad					TOTAL	%
	0-2b	2c	3a-3b	4a	4b-5		
cuero con pelo	10	3	32	41	-	86	18,1
cuero sin pelo	8	1	7	12	-	28	5,9
tira de cuero	3	-	7	4	-	14	2,9
cordel	1	-	1	1	-	3	0,6
tendón o vena	1	-	3	3	2	9	1,9
tiento	2	-	5	4	-	11	2,3
nudo	1	-	1	2	-	4	0,8
vellón	38	32	42	53	6	171	35,9
conjunto de pelos	12	2	12	19	37	82	17,2
cartilago	12	1	15	16	3	47	9,9
restos faunísticos no óseos indiferenciados	5	-	3	13	-	21	4,4
TOTAL	93	39	128	168	48	476	
%	19,5	8,2	26,9	35,3	10,1		

En la tabla 2 se presentan los 134 artefactos en los que se reconocieron macroscópicamente rastros de trabajo.

Merece destacarse la importancia que cobran los cueros con bordes recortados (más del 50% del grupo de artefactos con rastros de trabajo), que aparecen en todas las unidades culturales del sitio. La otra categoría relevante en cantidad es la de cueros o vellones con rastros de pintura (20%), los cuales también se registraron en todas las unidades culturales. Es importante mencionar la presencia de dos tipos de artefactos relacionados con esta última categoría y que posiblemente también hayan estado vinculados a actividades en las que se utilizaron pigmentos minerales, como los vellones con forma de hisopos, uno de ellos con rastros de pintura (figura 3 a). Los artefactos con costura (figura 3 b), con orificios, (figura 3 d y 3 e), aquellos cuyos bordes tienen marcas de instrumentos cortantes (figura 3 f) los que presentan la superficie con marcas dejadas por instrumentos de raspado, los nudos (figura 3 c) y los cordeles, a pesar de ser minoritarios, son los que muestran las diferentes etapas del proceso de producción de la tecnología del cuero.

En la tabla 3 se presentan los artefactos que pueden ser ubicados en una de las etapas del proceso productivo de la tecnología del cuero, que suman 144 (se consideraron solo los artefactos de cuero y se dejaron de lado los pelos, vellones, cartílagos, “venas” o hilos y los fragmentos faunísticos no óseos indiferenciados). En la mayor parte del conjunto considerado hay evidencia de algún tipo de trabajo, ya sea el sobado (41%) u otros que no se pudieron identificar (43%).

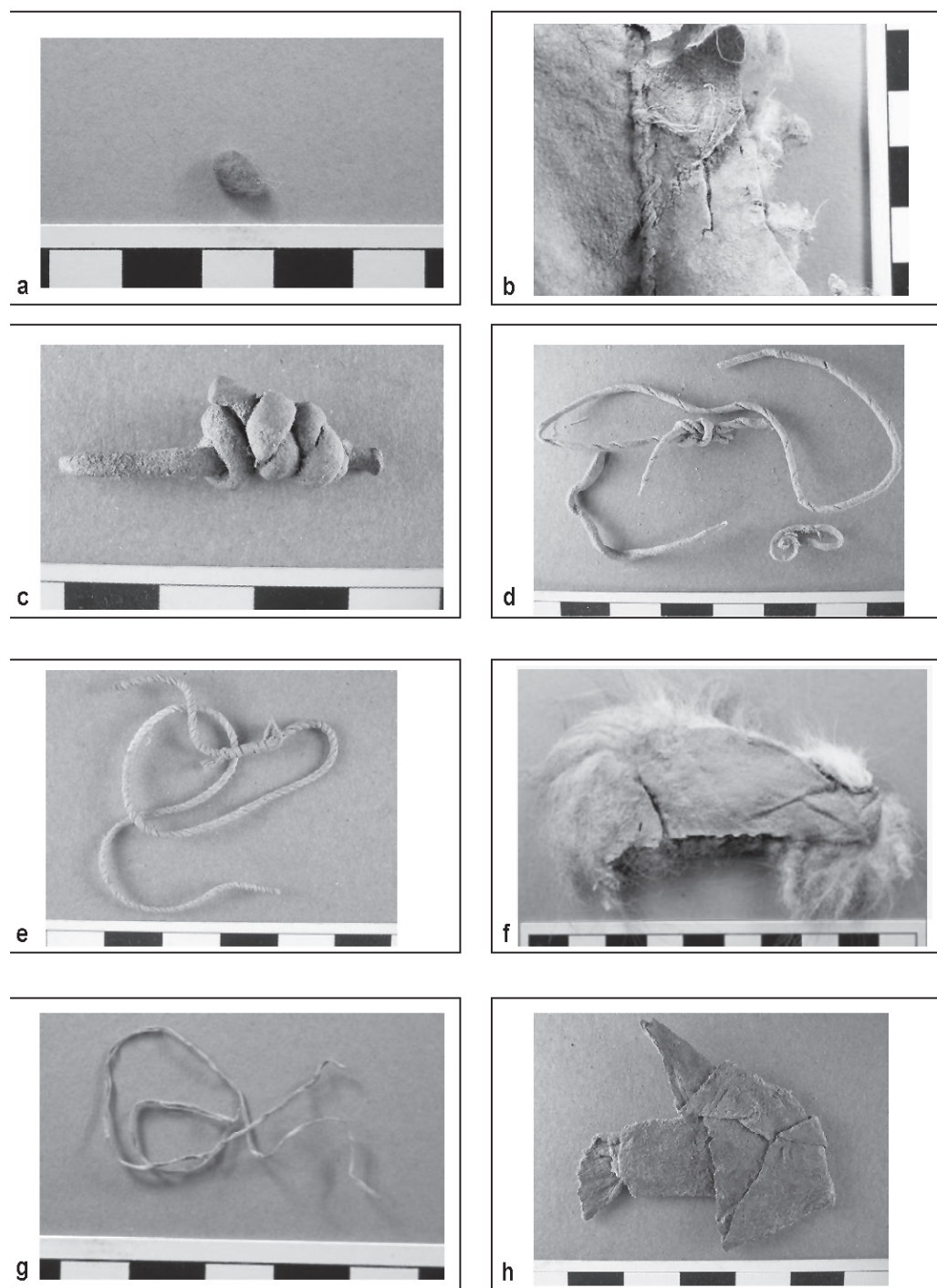


Figura 3. Artefactos de cuero de Campo Moncada 2

a: hisopo con pintura capa 4a; b: detalle de costura de artefacto capa 4a; c: nudo entre tientos capa 4a; d: cordeles anudados capa 3; e: cordel capa 4a; f: artefacto con bordes recortados capa 3b; g: tendón o “vena” capa 4b; h: fragmento de cuero sobado y plegado capa 2b.

Los artefactos con evidencia de curtido y/o raspado constituyen el 10% de la muestra, mientras que los fragmentos que tienen algún tipo de rastro (costura u orificios de costura) y que permiten pensar que formaron parte de un artefacto con una función específica constituyen solo el 2,08%. Igualmente escasos son los fragmentos de cuero sin trabajo (2,08%).

Tabla 2. Rastros de trabajo sobre los cueros por unidad de análisis

RASTROS DE TRABAJO	UNIDAD					TOTAL	%
	0-2b	2c	3a-3b	4a	4b-5		
cuero con costura	-	-	2	1	-	3	2,24
cuero con orificios	1	-	5	2	-	8	5,97
nudos entre artefactos de cuero	3	-	2	3	-	8	5,97
cordel	1	-	1	1	-	3	2,24
bordes recortados	16	2	26	27	-	71	52,99
bordes con marcas de instrumento cortante	1	-	4	-	-	5	3,73
superficie con marcas de raspado	-	-	3	-	-	3	2,24
cueros/vellones con rastros de pintura y teñido	3	6	12	6	-	27	20,15
vellones con forma de hisopos	2	-	1	2	-	5	3,73
hisopos con pintura	-	-	-	1	-	1	0,75
TOTAL RASTROS	27	8	56	43	-	134	
%	20,15	5,97	41,79	32,09	-		

Tabla 3. Artefactos según etapa en el proceso productivo, por unidad de análisis

ETAPA EN EL PROCESO PRODUCTIVO	UNIDAD					TOTAL	%
	0-2b	2c	3a-3b	4a	4b-5		
Cueros sin trabajo	-	-	2	1	-	3	2,08
Cueros curtidos y/o raspados	4	1	5	5	-	15	10,42
Cueros sobados	13	1	24	22	-	60	41,67
Cueros como artefacto o fragmento de artefacto	-	-	2	1	-	3	2,08
Cueros con trabajo no identificado	8	2	20	33	-	63	43,75
TOTAL	25	4	53	62	-	144	
%	17,36	2,78	36,81	43,06	-		

Las cinco etapas propuestas en este trabajo que integran el proceso productivo se registran en las unidades 3a-3b y 4a y están representadas por la mayor parte de la muestra (más del 80% entre ambas). Por otro lado, la etapa “cueros como artefactos o fragmentos de artefactos” evidencia, sin lugar a dudas, que el proceso de producción se llevó adelante en forma completa durante estas ocupaciones.

Sistematización de los datos experimentales, etnohistóricos y arqueológicos

Como primer paso para el armado de la cadena operativa de CM2 se sistematiza toda la información obtenida referida a la tecnología del cuero. En la tabla 4 se presenta encolumnada la información procedente de las fuentes revisadas, tomando como eje la secuencia experimental propuesta por Gómez Otero (1996, 1996-97). En la segunda columna se vuelcan los datos obtenidos de las fuentes etnohistóricas (Cox 1863, Musters [1871] 2005, y el viaje de Barne de 1752 citado por Gómez Otero 1996-97); en la tercera columna se unen los procedentes de las fuentes etnográficas (Harrington 1943, 1946 y 1968; Bormida y Casamiquela 1958-59; Aguerre 2000) con el trabajo de síntesis de Caviglia (2002) y con las entrevistas realizadas por arqueólogos en las últimas décadas a pobladores del área de Piedra Parada (Bellelli 1988; Pérez de Micou 1991 y Pérez de Micou *et al* 1992). En la cuarta columna se presenta la información obtenida del análisis de la muestra de cueros, pelos y vellones de CM2, distinguiendo entre la evidencia correspondiente a los momentos tempranos o los tardíos de ocupación; con el mismo criterio en la siguiente columna se sistematiza la información arqueológica del sitio derivada del estudio de la evidencia lítica (Bellelli 1988, 1991; Nami y Bellelli 1994; Bellelli y Carballido 1999; Carballido Calatayud 2000-02, 2004), faunística (Bellelli 1991; Fernández 2006, 2010), vegetal (Pérez de Micou 1991; Pérez de Micou *et al*. 1992) y cerámica (Fernández 2006).

La información volcada en la tabla 4 relaciona la evidencia arqueológica de CM2 con las actividades del trabajo del cuero descriptas en las fuentes revisadas. Esta correspondencia es el primer paso para integrar toda la información disponible y de esta forma diseñar la cadena operativa de la tecnología del cuero en el sitio.

La cadena operativa de la tecnología del cuero de CM2

Sobre la base de los resultados del análisis de los artefactos de cuero, pelos y vellones presentados con anterioridad, del análisis de las fuentes etnohistóricas y etnográficas y de los resultados de la experimentación coordinada por Gómez Otero (1996, 1996-97), se propone un ordenamiento de los hechos arqueológicos que organiza no solo los elementos conocidos entre sí, sino también los elementos conocidos en relación con los desconocidos (Pelegrin *et al*. 1988).

Para las etapas de la cadena operativa en las cuales no se cuenta con evidencia arqueológica, se han generado situaciones y acciones hipotéticas sobre la base de los datos aportados por las fuentes escritas revisadas.

La primera acción en el proceso productivo de la tecnología del cuero es la obtención de la materia prima; los análisis arqueofaunísticos realizados señalan que el guanaco fue el recurso mayoritariamente aprovechado, tanto en las ocupaciones tempranas como en las tardías. Con respecto a las conductas relacionadas con el traslado del recurso al sitio y con su procesamiento, no habrían diferido mayormente entre ambos momentos de ocupación del alero. De modo muy resumido, las presas habrían sido ingresadas al alero enteras o trozadas, pero completas ya que no hay evidencias de una selección en el transporte, y todas las partes esqueléticas habrían sido procesadas *in situ* (Bellelli 1991, Fernández 2006 y 2010).

Tabla 4. Sistematización de la información sobre la tecnología del cuero

Confección de quillango	Datos etnohistóricos	Datos etnográficos y de entrevistas actuales	Evidencia CM2: cueros, pelos y vellones		Evidencia CM2: lítica, ósea, vegetal y cerámica	
			M. Tardíos	M. Tempranos	M. Tardíos	M. Tempranos
Especie principal: guanaco, especialmente chulengos de hasta 15 días o 1 mes de vida.	Especie principal: guanaco (chulengos).	Especie principal: guanaco (chulengos).	Presencia de camélido.	Presencia de camélido y numerosos vellones y pelos.	Mayoritariamente guanaco (adultos, y por lo menos un subadulto), ingreso de todo el animal, procesamiento en el sitio.	Mayoritariamente guanaco (adultos, y por lo menos dos subadultos), ingreso de todo el animal, procesamiento en el sitio.
Cuereado en bolsa o abierto, este último en animales grandes.		Cuereado en sitios de caza, dejando pezuñas para estaquear y estirar.	Numerosos vellones y pelos.	Cueros sin curtir, y numerosos vellones y pelos.	Instrumentos líticos de corte.	Instrumentos líticos de corte.
Estaqueado a la sombra, con astillas afiladas o estacas, en la tierra o en las paredes de adobe.	Estaqueado, al sol con espigas de algarrobo.	Estaqueado con <i>Prosopis globosa</i> o <i>Lycium ameghinii</i> , estructura con varillas de <i>Baccharis</i> sp. con muelas en los extremos.			Varillas de <i>Baccharis</i> sp. con muelas en los extremos.	
Primer curtido: hígado crudo, o hígado hervido y sal, o jabón en pan y ceniza, o alumbre, o alumbre, sal, harina, aceite y agua, o agua de mar.	Curtido untando grasa e hígado.	Curtido con alumbre, o grasa e hígado, o sal, o hígado de guanaco cocinado y sal.	Cueros curtidos.	Cueros curtidos.	Tecnología cerámica (que permite el hervido).	Alumbre en forma de concentraciones.
Raspado con raspador de vidrio, enmangado, o con piedra volcánica.	Raspado con pedernales obsidiana, ágatas o vidrios enmangados.	Raspado con raspador de piedra enmangado, con raspadores gruesos y finos, o con racderas.	Cueros con marcas de raspado.	Cueros con marcas de raspado.	Instrumentos líticos: raspadores con evidencia de mantenimiento e incluso de enmangue.	Instrumentos líticos: raspadores con evidencia de reactivación, y sustancias orgánicas y pigmentos en bordes.
Segundo curtido: agua de mate y aceite, o grasa de riñonada, o grasa cruda de piche, o jabón blanco, o agua con alumbre.		Despojo del pelo con cuchillo, o ceniza del lado de la carne y al calor tres días.	Cueros sin pelos, numerosos vellones y pelos sueltos.	Cueros sin pelos, numerosos vellones y pelos sueltos.		

Tabla 4 (continuación)

Confección de quillango	Datos etnohistóricos	Datos etnográficos y de entrevistas actuales	Evidencia CM2: cueros, pelos y vellones		Evidencia CM2: lítica, ósea, vegetal y cerámica	
			M. Tardíos	M. Tempranos	M. Tardíos	M. Tempranos
Sobado a mano.	Sobado a mano hasta hacer flexible el cuero.	Sobado con sobador de piedra o a mano.	Cueros sobados.	Cueros sobados.		
Armado y costura con tendones de guanaco o de "avestruz" y agujas de acero.	Costura usando lezna y nervios de "avestruz" y guanaco, o punzones de clavos y tendones de guanaco.	Costura con tendones de "avestruz" y guanaco, o con vena de guanaco.	Cordeles, nudos, tiras de cuero, cueros con cortes.	Cueros con costuras y con orificios de costura. Cordeles, nudos, tiras de cuero, venas, cueros con cortes.	Dos agujas realizadas sobre <i>Prosopis</i> sp. Artefacto ¿bota?: plantillas de restos vegetales.	Artefacto ¿bota?: plantillas de restos vegetales apelmazados y con forma ovalada.
Pintura con arcillas y tizas, y terminación.	Pintura con arcillas, Nuevo estaqueado y pintura.		Cueros y vellones con pintura o rastros de teñido.	Cueros y vellones con pintura o rastros de teñido. Hisopo con pintura.	Pigmentos minerales preparados y sin preparar, yeso en forma de trozos.	Pigmentos minerales preparados y sin preparar, yeso en forma de trozos.
Impermeabilización con hígado crudo, o cocido mezclado con grasa.		Impermeabilización con hígado crudo en la cara sin pelo. Limpieza final con piedra porosa.				

Tabla 5. Cadena operativa de la tecnología del cuero de Campo Moncada 2

<p>OBTENCIÓN DE LA MATERIA PRIMA</p> <p>Recurso faunístico principal: guanaco en los dos Momentos de ocupación.</p>		
<p>TRASLADO Y PROCESAMIENTO DEL RECURSO</p> <p>Ingreso al sitio de todo el animal en los dos Momentos de ocupación.</p> <p>Procesamiento en el sitio en los dos Momentos de ocupación.</p> <p>Descarte de huesos con marcas de procesamiento.</p> <p>Descarte o reserva de instrumentos líticos de corte.</p>		
<p>CUEREADO</p> <p><i>Con la técnica “abierta” utilizando instrumentos filosos en los dos Momentos de ocupación.</i></p> <p>En el sitio durante los Momentos Tempranos.</p> <p>Descarte de trozos de cuero sin trabajo, pelos y vellones.</p> <p>Descarte o reserva de instrumentos líticos de corte.</p>		
TÉCNICA PARA OBTENCIÓN DE CUEROS SIN PELO:	TÉCNICA PARA OBTENCIÓN DE CUEROS CON PELO:	
<p>CENIZA Y CALOR</p> <p><i>Untado de ceniza sobre el cuero, del lado de la carne, enrollado con el pelo hacia fuera.</i></p> <p><i>Reposo durante tres días cerca de fuente de calor (fogón).</i></p> <p><i>Despojo de los pelos con la mano o con instrumentos filoso.</i></p> <p><i>Durante los dos momentos de ocupación.</i></p> <p>Descarte de pelos y vellones.</p> <p>Fragmentos de cueros sin pelos.</p>	<p>ESTAQUEADO</p> <p><i>Con espinas o estacas hechas de ramas afiladas, dejando prendidas al cuero las pezuñas del animal.</i></p> <p><i>En los dos momentos de ocupación.</i></p> <p><i>Descarte o reserva de las espinas y estacas utilizadas.</i></p>	<p>ESTRUCTURA DE SECADO</p> <p>Con varillas de <i>Baccharis</i> sp. con muescas en los extremos.</p> <p>En los Momentos Tardíos.</p> <p>Descarte o reserva de las varillas vegetales.</p>
	<p>CURTIDO</p> <p><i>Con hígado cocido (utilizando la tecnología cerámica) y/o con alumbre en los Momentos Tardíos.</i></p> <p><i>Con hígado crudo y/o con alumbre en los Momentos Tempranos.</i></p> <p>Descarte o reserva de los minerales usados para el curtido (alumbre).</p> <p>Fragmentos de cuero con evidencia de curtido.</p>	
	<p>RASPADO</p> <p>Con raspadores líticos enmangados durante los Momentos Tardíos.</p> <p>Con raspadores líticos reactivados en el sitio durante los Momentos Tempranos.</p> <p>Descarte o reserva de los instrumentos líticos.</p> <p>Desechos de talla y de reactivación de los instrumentos líticos.</p> <p>Fragmentos de cuero con evidencia de raspado.</p>	

Tabla 5 (continuación)

<p style="text-align: center;">SOBADO</p> <p style="text-align: center;"><i>A mano en los dos Momentos de ocupación.</i></p> <p style="text-align: center;">Fragmentos de cuero con evidencia de sobado.</p>
<p style="text-align: center;">CORTE</p> <p style="text-align: center;">Con instrumentos filosos durante los dos momentos de ocupación.</p> <p style="text-align: center;">Fragmentos de cuero con bordes recortados y/o con marcas de los elementos filosos de corte</p>
<p style="text-align: center;">ARMADO DE ARTEFACTOS</p> <p>Realización de nudos y cordeles, recorte de bordes con instrumentos filosos, recorte de tiras de cuero con instrumentos filosos en los Momentos Tardíos.</p> <p>Realización de costuras con tendones y agujas de madera (sobre <i>Prosopis</i> sp.), realización de nudos y cordeles, recorte de tiras de cuero con instrumentos filosos, recorte de bordes con instrumentos filosos en los Momentos Tempranos.</p> <p>Descarte de fragmentos de cuero con bordes recortados, de tiras de cuero recortadas, fragmentos de cordeles, partes de artefactos con nudos, orificios y costuras.</p> <p>Descarte o reserva de instrumentos de perforación y corte.</p> <p>Descarte o reserva de tendones para las costuras.</p>
<p style="text-align: center;"><i>UTILIZACION DE PIGMENTOS MINERALES SOBRE LOS CUEROS</i></p> <p style="text-align: center;"><i>durante los dos momentos de ocupación.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Descarte o reserva de pigmentos minerales (de color ocre, rojo, verde y celeste) y yeso.</i></p> <p style="text-align: center;">Descarte de fragmentos de cuero y vellones con pintura.</p>

Nota: La información que cuenta con evidencia arqueológica es resaltada en negrita. La información hipotética generada a partir de la lectura etnohistórica, etnográfica y experimental se transcribe en *bastardilla*, sin resaltar.

Para la acción del cuereado se cuenta con evidencia faunística que permite pensar en la realización de esta actividad en el sitio, ya que en los momentos tempranos hay fragmentos de cuero sin curtir y, tanto en los tempranos como en los tardíos, hay numerosos vellones y pelos que pueden ser parte del material descartado durante esta actividad (Marchione 2009). También hay presencia de instrumentos líticos de corte en los dos momentos de ocupación, tales como filos naturales con rastros complementarios y cortantes (Bellelli 1991; Carballido Calatayud 2000-02). La forma en la que se realizó el cuereado reviste carácter de hipótesis: la experimentación mostró que la técnica utilizada en un animal del porte del guanaco es la “abierto”, para la que se utilizan elementos filosos. Esta se realiza apoyando al animal sobre su lomo y abriendo el cuero con un cuchillo desde las pezuñas hacia el centro del cuerpo y luego un corte desde el cogote hasta el rabo intersectando a los anteriores. El cuero se desprende tirando de los bordes hacia fuera con una mano y mientras que con la otra se mantiene presionada la parte interna del animal. Se finaliza la extracción cortándolo a la altura de los metapodios, separando asimismo la cabeza si el animal es grande (Gómez Otero 1996-97).

Debe destacarse que la información obtenida de las fuentes escritas indica que los varones serían los encargados de las primeras tareas del proceso de producción (cacería, cuereado, trozado del animal), pero las depositarias de todo el conocimiento vinculado con el trabajo del cuero y la confección de los artefactos (las técnicas de curtido, raspado, sobado, costura y pintado) eran y son las mujeres (Cox 1863; Musters [1871] 2005; Onelli [1904] 2002; Harrington 1943, 1968; Bormida y Casamiquela 1958-59; Gómez Otero 1996-97; Aguerre 2000; Caviglia 2002). Como ejemplo puede mencionarse el relato de la tehuelche Pati (Aguerre 2000) quien describe que el

trabajo de raspar, sobar, pintar y coser los cueros era de las mujeres y ese conocimiento se transmitía de una mujer a las otras y de una generación a otra. Pati aprendió de su abuela a sobar el cuero y a hacer y pintar quillangos; el raspado y cortado de los cueros era una responsabilidad que se les daba cuando se “hacían mujercitas”. “Ellos, los varones, cargaban la carne, la despostaban toda, después que estaba toda despostada, toda, arrégleselas... ya después de charquear y acomodar los lomos, las mujeres llevaban el animal a la casa...” (Aguerre 2000:124).

A partir de este momento las acciones para seguir trabajando el cuero son varias: las fuentes etnohistóricas y etnográficas describen diversas técnicas para obtener cueros sin pelo o con pelo. Para la obtención de cueros sin pelo una forma habría sido la de untar ceniza sobre el cuero, del lado de la carne, y enrollarlo con el pelo hacia afuera, dejarlo en reposo durante tres días cerca de una fuente de calor como un fogón y luego de esto despojar el cuero de los pelos fácilmente con las manos o con algún instrumento filoso (Aguerre 2000:85). Esta acción hipotética pudo haberse puesto en práctica en cualquier momento de la ocupación del sitio. La única evidencia arqueológica que puede relacionarse con esta técnica son los numerosos pelos y vellones de guanaco.

Para obtener cueros con pelo se habrían aplicado dos técnicas distintas: estaquear o secar el cuero para luego curtirlo y rasparlo. En Patagonia centro-septentrional el estaqueado se hacía con espinas o estacas hechas de ramas afiladas (Cox 1863:224; Musters [1871] 2005; Gómez Otero 1996-97; Aguerre 2000:79, 97), dejando prendidas al cuero las pezuñas del animal (Aguerre 2000:112-113). No hay evidencia de esta acción en el sitio, por lo que queda en el terreno de las hipótesis para los dos momentos de ocupación del alero.

Otra técnica es colocar el cuero en una estructura de secado confeccionada con varillas vegetales; en el área de Piedra Parada, en la actualidad, se usan varillas de la especie *Baccharis* sp. en cuyos extremos se realizan muescas para sostener el cuero. Para esta técnica el sitio brinda evidencia arqueológica, ya que en la capa 2a/b –perteneciente a los momentos tardíos de ocupación– se encontraron fragmentos de varillas algunas con el extremo seccionado en forma de muesca (Pérez de Micou 1991:211-212).

Con respecto al curtido, las fuentes etnohistóricas y etnográficas y el trabajo experimental brindan datos sobre el uso de distintos elementos: grasa e hígado (Musters [1871] 2005:203-204; Bormida y Casamiquela 1958-59:166), hígado crudo (Harrington 1943; Gómez Otero 1996-97), hígado cocinado con sal (Gómez Otero 1996-97; Aguerre 2000:81), alumbre disuelto en agua (Bellelli 1988; Gómez Otero 1996-97), agua de mar, y las técnicas más modernas que utilizan una mezcla de jabón blanco en pan y ceniza o una combinación de alumbre, harina, sal gruesa, aceite y agua (Gómez Otero 1996-97). Para un segundo curtido, en la actualidad, se utiliza agua de mate y aceite de cocina en forma alternada y se menciona como costumbre tradicional la utilización de la grasa de la riñonada del mismo animal, o la grasa cruda de piche, jabón blanco o agua con alumbre en ciertas zonas del Chubut (Gómez Otero 1996-97).

Las técnicas y los materiales utilizados en el sitio presentan estatus de hipótesis: durante los Momentos Tempranos pudo haberse utilizado hígado crudo, y también alumbre; de este, se han encontrado restos en forma de concentraciones en los niveles inferiores del sitio y se ha ubicado en el área de Piedra Parada una cantera de la que se aprovisionaban los pobladores hasta hace unas decenas de años (Bellelli 1988). Durante los Momentos Tardíos pudo haberse usado hígado tanto crudo como cocido, ya que hay evidencia de tecnología cerámica en la región de Patagonia septentrional para ese período (Fernández 2006). La evidencia arqueológica de esta etapa del proceso productivo son los artefactos de cuero que se interpretan como curtidos (Marchione 2009).

Luego del curtido debe realizarse el raspado. Todas las fuentes escritas describen la utilización de instrumentos de piedra y en muchos casos se menciona que eran enmangados en un trozo de madera (Cox 1863:224; Harrington 1943; Bormida y Casamiquela 1958-59; Gómez Otero 1996-97; Aguerre 2000), o se realizaba un mango con una rama doblada en forma de pinza (Musters [1871] 2005; Gómez Otero 1996-97). La evidencia en el sitio es la presencia de instrumentos

líticos específicos para esta tarea: hay raspadores con características que permiten pensar en el enmangue y otros que demuestran que han sido reactivados en el sitio; varios instrumentos de las capas inferiores presentan sustancias orgánicas adheridas en sus filos (Bellelli 1988 y 1991; Bellelli y Carballido 1999, Carballido Calatayud 2000-02, 2004). Asimismo se hallaron fragmentos de cuero con evidencia de haber sido raspados (Marchione 2009).

Posteriormente se realiza el sobado, que consiste en trabajar sobre el cuero hasta hacerlo flexible. La bibliografía revisada informa que puede realizarse a mano (Musters [1871] 2005:203-204; Gómez Otero 1996-97; Aguerre 2000:81) o con sobadores de piedra (Bormida y Casamiquela 1958-59:166). Al no encontrar elementos en el sitio que pudieran haber sido utilizados para esta tarea, se considera hipotéticamente que se realizó a mano en los dos momentos de ocupación, ya que se encontraron varios fragmentos de cuero con evidencia de sobado (Marchione 2009) (figura 3 h).

El proceso productivo puede involucrar también tareas de corte de los cueros y la fabricación de artefactos (vestimentas variadas, quillangos, calzado, toldos, mantas para envolver pertenencias, bolsas, recipientes para líquidos, elementos para montar, correas, juegos, herramientas, muebles como camas, cunas o cajas, etc.). Para tal fin se someten los cueros a cortes, agujereados, costuras, anudados, entrelazados, torsiones, pintado. La experimentación mostró que el corte de los cueros para hacer los quillangos se realiza con un molde o patrón, como herramienta se utiliza un cuchillo pequeño y la costura se hace con tendones del espinazo del guanaco o de las patas del “avestruz”. Con anterioridad a la adopción de las agujas de metal, los cueros se agujereaban con punzones y luego se introducía el hilo por los agujeros (Gómez Otero 1996-97). Las fuentes etnohistóricas también relatan que se cortaban las pieles con un cuchillo pequeño muy afilado, haciendo muescas para ensamblarlas unas con otras, usando como agujas punzones hechos de clavos aguzados (Musters [1871] 2005:203-204) y como hilos, tendones de guanaco o “avestruz” (Cox 1863:257; Musters [1871] 2005:203-204; Harrington 1943; Aguerre 2000:85).

En cuanto al instrumental lítico del sitio relacionado con el corte y la confección de artefactos, se observa un descarte o reserva de instrumentos de perforación y corte: filos naturales con rastros complementarios, cortantes, artefactos burilantes y raspadores con puntas burilantes frontolaterales (Bellelli 1991; Carballido Calatayud 2000-02). Por otro lado hay artefactos de cuero con los bordes recortados con instrumentos filosos (figura 3 f) y/o con marcas de cortes en la superficie, artefactos de cuero con costuras realizadas con tendones o con “venas” (figura 3 b), nudos (figura 3 c), cordeles (figura 3 d y 3 e), tiras de cuero recortadas, partes de artefactos con nudos y cueros con orificios de costura. También hay restos de tendones que pueden interpretarse como descarte o reserva para realizar costuras (figura 3 g) (Marchione 2009). Otras evidencias de costura son dos agujas, una realizada sobre la especie vegetal *Prosopis* sp., hallada en la capa 2a/b, y otra realizada de una posible espina de *Prosopis* sp., perteneciente a la capa 2c (Pérez de Micou *et al.* 1992:66-68). La presencia de ciertos restos permite inferir la posible confección de artefactos en el sitio (o por lo menos su uso), por ejemplo calzado, ya que en las capas 2a/b y 2c han aparecido pastos cortados apelmazados y con forma ovalada como si fueran plantillas (Pérez de Micou *et al.* 1992:66-68).

La última actividad de esta cadena operativa es la pintura o decoración de algunos artefactos. El trabajo de experimentación brindó información sobre cómo confeccionar los lápices de colores utilizados para pintar los quillangos: se hacen con arcillas obtenidas de fuentes naturales, carbón de leña, y en la actualidad también de tizas modernas para marcar ganado, mezclando cada color con grasa de ovino y agua caliente y secándolo a la intemperie o al horno. Para pintar el fondo se necesita pintura semilíquida, que se consigue mezclando los pigmentos con grasa de piche (*Zaedyus pichiy*) derretida, y se utiliza un hisopo realizado con la cola del guanaco (Gómez Otero 1996-97). Los relatos etnohistóricos describen el uso de pastillas o pedazos de ocre que se mojaban para su aplicación (Musters [1871] 2005:203-204) y lápices de arcilla para pintar (Cox 1863:224). Los

vestigios de esta actividad en el sitio son los 27 cueros y vellones con pintura o rastros de teñido presentes en todos los niveles con evidencia de ocupación humana y un hisopo con pintura en la capa 4a (Marchione 2009) (figura 3 a). Asimismo hay pigmentos minerales hallados en todos los niveles estratigráficos, en forma de trozos tanto preparados como sin preparar, en distintos tonos de ocre y rojo. Otros en tonos verdes y en menor número celestes se encontraron solo en la capa 2a/b y un caso en la capa 4a (Pérez de Micou *et al.* 1992).

A MODO DE CONCLUSIÓN

En relación con el objetivo de establecer de qué manera fue aprovechado el recurso faunístico del cuero en CM2, el trabajo realizado permitió generar una secuencia de producción interpretada sobre la base de evidencias arqueológicas y datos provenientes de fuentes etnohistóricas, etnográficas y experimentales. Esto permitió una profundización en el conocimiento de una de las actividades que caracterizaron a los antiguos habitantes de la Patagonia y en particular a los grupos que utilizaron el alero durante el largo período comprendido entre los 5000 y los 800 años AP.

El proceso productivo de la tecnología del cuero que pudo reconstruirse está conformado por varias acciones encadenadas. Algunas de estas acciones o etapas cuentan con evidencia arqueológica que las sustentan y otras, registradas en fuentes etnohistóricas, permanecen por el momento en el terreno de las hipótesis, como sucede en algunas etapas de la secuencia reconstruida (tabla 5): a) obtención de la materia prima; b) traslado del recurso a un sitio particular (o procesamiento en el mismo sitio de obtención); c) cuereado; d) estaqueado y secado; e) curtido; f) raspado (para obtener cueros con pelo), g) untado con cenizas y expuesto al calor (para obtener cueros sin pelo); h) sobado; i) corte y confección de artefactos; j) decoración en algunos casos. Estas etapas se verificaron en los dos momentos de ocupación definidos para el alero, sin que se registren diferencias o cambios en la secuencia de producción de los artefactos y se comprueba, desde las primeras ocupaciones, el conocimiento y dominio de la técnica del tratamiento y manufactura del cuero. Estos conocimientos involucraban todas las etapas de la cadena operativa, pero son las últimas las que muestran las tareas delicadas y de precisión donde se ponía de manifiesto la habilidad y el entrenamiento de los/las artesanos/as. Se registran artefactos con perforaciones milimétricas, alineadas y equidistantes para pasar los hilos (“venas”); hilos muy delgados y largos utilizados incluso en algunas costuras en forma doble (figura 3 h); costuras que permiten ver el tipo de punto (simple inclinado hacia derecha o izquierda, en cruz, envolvente o en espiral) (figura 3 b), y hasta la cantidad de puntadas realizadas en cada centímetro de la línea de costura; confección de cordeles y nudos con tientos muy delgados y largos, algunos de los cuales presentan trabajos de torsión de gran firmeza (figuras 3 c, 3 d y 3 e.); corte de los cueros con artefactos con filos activos, cuyos bordes tienen las marcas de los movimientos precisos que se hicieron para cortar y que aparecen en forma consecutiva y equidistante (figura 3 f).

A lo largo de la secuencia de ocupación se mantienen constantes los tipos de artefactos aunque en diferente proporción, lo cual no afecta la propuesta de continuidad en el conocimiento y en la práctica tecnológica que sostenemos aquí. Son muy pocas las piezas de cuero que no fueron modificadas a través de algún tipo de trabajo, como el sobado y el curtido (figura 3 h), además de que muchos también tienen rastros de pintura. Es relevante, además, la presencia de artefactos en los que se observa una alta inversión de trabajo en su confección que requiere habilidades técnicas especializadas y la posesión de instrumental adecuado. Con respecto a este punto, las características tecnológicas y de diseño de los instrumentos líticos son claramente diferentes en los momentos tempranos y tardíos pero a pesar de ello son instrumentos aptos para tareas de corte, raspado y horadado. Por otro lado, los análisis arqueofaunísticos mostraron que la modalidad de aprovechamiento del guanaco no tuvo mayores variaciones en ambos momentos de ocupación,

coincidentalmente con los resultados que presentamos aquí y que señalan continuidad y dominio de la tecnología del cuero.

En cuanto a lo postulado acerca de la posibilidad de continuidad en la práctica del trabajo del cuero entre las poblaciones prehispánicas y los grupos etnográficos y etnohistóricos, el análisis realizado brinda elementos para sostener que los conocimientos técnicos –el “saber hacer”– han permanecido y se mantuvieron vigentes hasta tiempos históricos. Cuando vemos las delicadas costuras de los artefactos más antiguos de CM2 comprobamos que en el siglo XX se buscaban los mismos resultados, tal como Pati Chapalala relata: “... había que costurarlo que no se note la costura con una vena muy finita y costura tan linda que no se note que era costurado...” (Aguerre 2000:79).

Este trabajo ha permitido adentrarse en una temática poco desarrollada en referencia a la tecnología del cuero y su abordaje desde la arqueología y la etnohistoria. Esta propuesta y la metodología utilizada pueden mejorarse y ampliarse, lo que posibilitará un acercamiento mucho más rico y profundo hacia los modos de vida en el pasado de Patagonia.

AGRADECIMIENTOS

A todos los colegas, amigos y pobladores del valle de Piedra Parada que colaboraron en las diversas etapas del trabajo de campo y de laboratorio. A María José Fernández y María Julia Cardinal, del Museo del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, por su colaboración en el proceso de conservación de los artefactos. A Ana Forlano por las fotografías de los artefactos de cuero. Muy especialmente a Mónica Berón y Julieta Gómez Otero cuyos comentarios, consejos, advertencias y muy buena disposición contribuyeron a que modificáramos buena parte de la versión original. A Valeria Cortegoso por la paciencia.

NOTAS

- ¹ Este trabajo es resultado de la Tesis de Licenciatura en Ciencias Antropológicas, orientación Arqueología, de Paula C. Marchione (Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, 2009)
- ² Dentro de esta categoría se incluyen piezas no directamente adscribibles a la categoría cuero, pero que pertenecen al animal y no son óseas. Se trata de pequeños fragmentos de posibles almohadillas de pata de choique o guanaco, de partes duras con y sin pelo, entre otras.
- ³ Las variables que se consignan en la planilla son las siguientes: datos generales (fecha de análisis, origen del artefacto y ubicación en el sitio), tratamiento de limpieza y/o conservación realizado sobre el artefacto, tipo de artefacto, estado de conservación, flexibilidad del cuero, presencia de hongos, características generales, espesor del cuero, dimensiones del artefacto o fragmento de artefacto, forma, bordes, pelos y vellones, costuras, orificios, nudo, cordeles/tientos, marcas en la superficie del cuero, color del cuero o del elemento, rastros de pintura/teñido sobre el cuero, rastros de decoración sobre el cuero y observaciones.
- ⁴ En la categoría pelos no identificados se recuperó un elemento en la capa 2a, dos en la 3b, siete en la 4a, 27 en la 4b y dos en la 5.

BIBLIOGRAFIA

- Aguerre, A. M.
2000. *Las vidas de Pati en la toldería tehuelche del río Pinturas y el después*. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
- Armentano, G.
2004. Organización de la tecnología lítica en el valle inferior del río Colorado (partidos de Patagones

y Villarino, pcia. de Buenos Aires). Tesis de Licenciatura inédita, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

Aschero, C., C. Pérez de Micou, M. Onetto, C. Bellelli, L. Nacuzzi y A. Fisher

1983. *Arqueología del Chubut, el Valle de Piedra Parada*. Serie Humanidades. Chubut, Gobierno de la Provincia del Chubut.

Bellelli, C.

1987. El componente de las capas 3a, 3b y 4a de Campo Moncada 2 y las relaciones con las industrias laminares de Patagonia Central. *Comunicaciones Primeras Jornadas de Arqueología de la Patagonia*: 27-32. Rawson, Dirección de Cultura de la Provincia, Rawson.

1988. Recursos minerales: su estrategia de aprovisionamiento en los niveles tempranos de Campo Moncada 2 (Valle de Piedra Parada, Río Chubut). En H. Yacobaccio (ed.) *Arqueología Contemporánea Argentina, Actualidad y Perspectivas*: 147-176. Buenos Aires, Ediciones Búsqueda.

1991. Campo Moncada 2: momentos tempranos de ocupación en el Valle de Piedra Parada. *Actas del X Congreso Nacional de Arqueología Chilena*: 225-235. Santiago de Chile.

Bellelli, C. y M. Carballido

1999. Remontajes aplicados a la interpretación de la tecnología lítica. Las primeras ocupaciones de Campo Moncada 2 (pcia. del Chubut). *Arqueología* 9; 187-214.

Bellelli, C. y P. M. Fernández

2010. Patrimonio cultural – arqueología e historia, 1ª parte. Diseño del plan de manejo del ANP Piedra Parada. Informe final. Dirección General de Conservación de Áreas Protegidas de la Provincia del Chubut y Ministerio de Economía y Producción de la Nación, PROFIP BID 1588 /OC-AR. Buenos Aires-Rawson. Ms.

Bellelli, C., F. X. Pereyra y M. Carballido

2006. Obsidian localization and circulation in northwestern Patagonia (Argentina): sources and archaeological record. En M. Maggetti y B. Messiga (eds.), *Geomaterials in Cultural Heritage*, Special Publications, 257: 241-255. London, Geological Society.

Berón, M., R. M. Di Donato y A. Markán

2012. Leather funerary packages: Mortuary practices and differential preservation in a Late Holocene prehispanic cemetery (Pampean region, Argentina). *Quaternary International, Taphonomic approaches in archaeology: current topics and methods from Southern South America* 278: 51–62. ELSEVIER, International Union for Quaternary Research.

Beyries, S.

2002. Le travail du cuir chez les Tchouktches et les Athapaskans: implications ethno-archéologiques. *Le travail du cuir de la préhistoire à nos jours. XXIIe rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes*: 143-157. Antibes, Editions APDCA.

2008. Modélisation du travail du cuir en ethnologie: proposition d'un système ouvert à l'archéologie. *Anthropozoologica* 43 (1). 9-42.

Binford, L.

1967. Smudge pits and hide smoking: the use of analogy in archaeological reasoning. *American Antiquity* 32 (1): 1-12.

Bleed, M.

2001. Trees or chains: links or braches. Conceptual alternatives for consideration of stone tool production and other sequential activities. *Journal of Archeological Method and Theory* 8 (1): 101-127.

Bormida, M. y R. Casamiquela

1958-59. Etnografía Güntina-Këna. Testimonio del último de los tehuelches septentrionales. *Runa* 9 (1 y2): 153-193.

Capriles Flores, J. y E. Flores Bedregal

2000. Identificación de pelos y fibras animales del hallazgo arqueológico de Amaguaya. *Textos antropológicos* 11: 133-144.

Carballido Calatayud, M.

1999. Análisis del material lítico del Valle de Piedra Parada (Provincia del Chubut). Tesis de Licenciatura inédita. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires.

2000-02. Tendencias en la organización de la tecnología lítica de momentos tardíos en Piedra Parada (Chubut, Argentina). *Cuadernos del INA* 19:109-130.

2004. Tendencias temporales y tecnología lítica en Campo Moncada 2 (Piedra Parada, Chubut). Su evaluación a partir de los desechos de talla. En M. T. Civalero, P. M. Fernández y A. G. Guráieb (eds), *Contra viento y marea. Arqueología de Patagonia*: 45-55. Buenos Aires, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano y Sociedad Argentina de Antropología.

Casamiquela, R.

2000. Temas patagónicos de interés arqueológico. VI. Análisis etnográfico de la morfología del toldo tehuelche y sus derivaciones etnológicas (hacia una “retro-etnología”). *Intersecciones en Antropología* 1:3-33.

Caviglia, S.

2002. El arte de las mujeres Aónik´enk y Güntina Küna –Kay Guaj´enk o Kay Gütrruj (las Capas Pintadas). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 27: 41-69.

Ceirano, Z.

1994. Análisis de cueros asociados al esqueleto 1 de Puesto el Rodeo. En C. J. Gradín y A. M. Aguerre (eds.), *Contribución a la arqueología del Río Pinturas, pcia. De Santa Cruz*: 321-323. Entre Ríos, Búsqueda de Ayllu.

Cox, G.

1863. *Viaje a las regiones septentrionales de la Patagonia 1862-63*. Santiago de Chile, Imprenta Nacional.

Evans, C. A.

1994. *John Daniel Evans. “El Molinero”. Una historia entre Gales y la Colonia 16 de Octubre*. Grandes hombres de la Patagonia, C.A. Evans (ed.). Trevelin, Chubut.

Fernández, P. M.

2006. Aprovechamiento de recursos faunísticos en los ambientes de estepa y ecotono bosque-estepa del norte de la provincia del Chubut. Tesis Doctoral inédita, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

2010. *Cazadores y presas. 3500 años de interacción entre seres humanos y animales en el noroeste de Chubut*. Buenos Aires, Fundación de Historia Natural Félix de Azara.

Fontana, L. J.

[1886] 1999. *Viaje de exploración en la Patagonia Austral*. (Buenos Aires 1886, Talleres de La Tribuna Nacional, edición facsimilar numerada del 0001 al 1500). Buenos Aires, Confluencia.

Gómez Otero, J.

1996. Video “Quillanguería”, sin publicar, realizado en el marco del proyecto “Rescate y reinserción de la quillanguería patagónica en el ámbito de la provincia del Chubut”, Fundación Trafyén-Encontrarse - Centro Nacional Patagónico (CENPAT).

1996-97. Rescate y reinserción de los mantos de pieles (quillangos) indígenas de Patagonia, en la Provincia del Chubut. *Cuadernos del INA* 17: 69-87.

Harrington, T.

1943. El Keñewe o yamjatrráwich. *Publicaciones del Instituto de Arqueología, Lingüística y Folklore "Dr. Pablo Cabrera"* 2: 3-12.

1946. Contribución al estudio del indio güñüna küne. *Revista del Museo de La Plata (nueva serie), Tomo II, Antropología* 14: 237-275. 1968. Toponimia del Güñüna Küne. *Investigaciones y ensayos* 5: 331-362.

Karlin, C.

1991. Connaissances et savoir-faire: comment analyser un processus technique en Préhistoire: Introduction. En R. Mora, X. Terradas, A. Parpal y C. Plana (eds.), *Tecnología y cadenas operativas líticas*: 1-36. Barcelona, Universidad Autónoma de Barcelona.

Lemonnier, P.

1992. *Elements for an anthropology of technology*. University of Michigan, Ann Arbor.

Leroi-Gourhan, A.

1945. *Evolution et techniques II- Milieu et techniques*, Albin Michel. Paris.

1965. *Le geste et la parole II- La mémoire et les rythmes*, Albin Michel. Paris.

López, T.

1994. Fragmentos de cuero recuperados en Puesto El Rodeo. C. J. Gradín y A. M. Aguerre (eds.), En *Contribución a la arqueología del Río Pinturas, pcia. de Santa Cruz*: 317-323. Entre Ríos, Búsqueda de Ayllu.

Mansur, M. E.

2006. Los unos y los otros. El uso de fuentes etnográficas y etnohistóricas en la interpretación arqueológica. *Treballs d'etnoarqueología* 6: 316-336.

Marchione, P. C.

2005. Tratamiento y Conservación de los cueros arqueológicos de Campo Moncada 2, Valle de Piedra Parada, Chubut. En A. Pifferetti y R. Bolmaro (eds.), *Metodologías Científicas aplicadas al Estudio de los Bienes Culturales, publicación del Primer Congreso Argentino de Arqueometría*. Rosario, Humanidades y Artes Ediciones.

2009. Análisis de los artefactos de cuero del sitio Campo Moncada 2, valle de Piedra Parada (Chubut). Tesis de Licenciatura inédita Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Martinic, M.

1995. *Los Aónikenk. Historia y Cultura*. Punta Arenas. Universidad de Magallanes.

Musters, G. Ch.

[1871] 2005. *Vida entre los Patagones. Un año de excursiones por tierras no frecuentadas desde el estrecho de Magallanes hasta el Río Negro*. Buenos Aires, El Elefante Blanco.

Nacuzzi, L.

1987. Una hipótesis etnohistórica aplicada a sitios de Patagonia central y septentrional. *Comunicaciones Primeras Jornadas de Arqueología de la Patagonia*: 179-184 Rawson, Dirección de Cultura de la Provincia.

1989-90. El aporte de la etnohistoria al estudio de la arqueología de Patagonia. *Runa* 19: 161-175.

2000. De la relación arqueología/etnohistoria al estudio de las identidades étnicas en perspectiva histórica: deconstruyendo lo tehuelche. *Memoria Americana - Cuadernos de Etnohistoria* 9: 253-271.

Nami, H. y C. Bellelli

1994. Hojas, experimentos y análisis de desechos de talla. Implicaciones arqueológicas para la Patagonia Centro-Septentrional. *Cuadernos del INA* 15: 199-223.

Navarrete, R.

2006. Analogías poderosas: el uso de la analogía para el estudio arqueológico de la complejidad social prehispánica y colonial temprana en el oriente venezolano. *Boletín Antropológico* 67: 221-258.

Onelli, C.

[1904] 2002. *Trepando los Andes*. Buenos Aires, El Elefante Blanco.

Pelegrin, J.

1990. Prehistoric lithic technology. *Archaeological Review from Cambridge* 9 (1): 116-125.

Pelegrin J., C. Karlin y P. Bodu

1988. "Chaines opératoires": un outil pour le préhistorien. *Technologie Préhistorique. Notes et monographies techniques* 25: 55-62.

Pérez de Micou, C.

1991. Secuencias operativas de artefactos y ecofactos vegetales. Su visibilidad en el registro arqueológico. *Actas XI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*: 201-215. Santiago, Museo Nacional de Historia Natural. Sociedad Chilena de Arqueología.

2002. Tecnología cestera en Patagonia. Fechando artefactos. En C. Pérez de Micou (ed.), *Plantas y cazadores en Patagonia*: 55-63. Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Pérez de Micou, C., C. Bellelli y C. Aschero

1992. Vestigios minerales y vegetales en la determinación del territorio de explotación de un sitio. En L. Borrero y J. L. Lanata (eds.), *Análisis espacial en la arqueología patagónica*: 53-81. Buenos Aires, Ayllu.

Politis, G.

2002. Acerca de la Etnoarqueología en América del Sur. *Horizontes Antropológicos* 18: 61-91.

Reigadas, M. C.

2006. Análisis de fibras animales para la definición de su status en el proceso de intensificación en la relación hombre-recurso animal: el caso Quebrada Seca 3. *Cazadores-recolectores del Cono Sur* 1: 111-124. Mar del Plata, Editorial de la Universidad Nacional de Mar del Plata.